الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

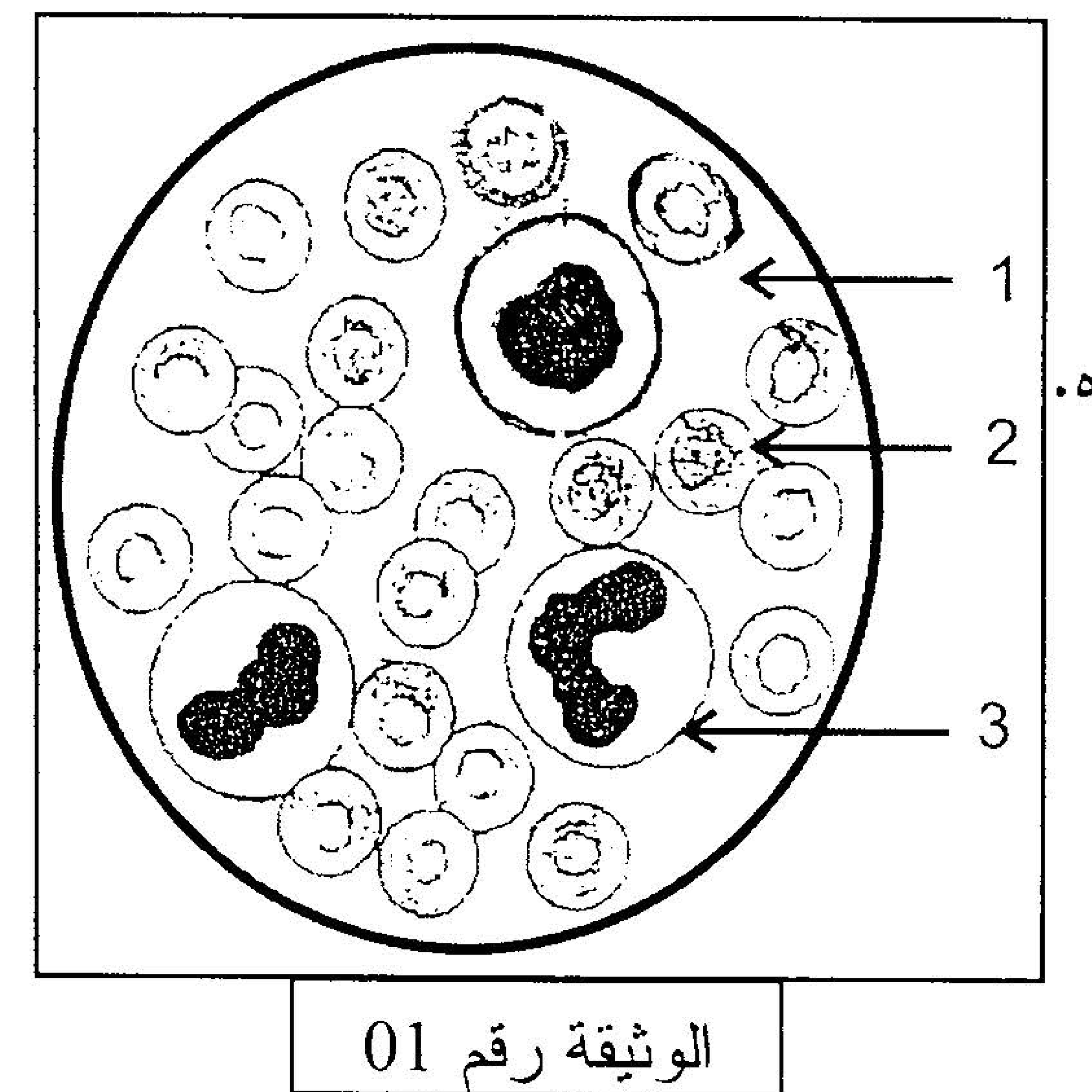
امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: جوان 2009

اختبار في مادة: علوم الطبيعة و الحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 01 رسما تخطيطيا لسحبة دموية ملونة عند الإنسان كما تبدو تحت المجهر.



الوثيقة رقم 01

1 – سمِّ العناصر المشار إليها بالأرقام 1،2،3.

2 – حدِّد دور كل عنصر من هذه العناصر.

3 – لم تظهر الوثيقة عنصرًا يلعب دورًا في تخثر الدَم. اُذكره.

4 – اُذكر وجه الاختلاف بين اللمف (البلغم) والدم من حيث التركيب.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 02 طابعا (نمطا) نوويا لخلية عند الإنسان.

الوثيقة رقم 02

1– سمِّ العناصر التي يتشكل منها الطابع النووي .

2– اُحسب عدد هذه العناصر.

3– حدِّد مقر تواجد هذه العناصر على مستوى الخلية.

4– ما نوع الخلية التي أُخذ منها هذا الطابع النووي؟

5– حدِّد جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية.

علل إجابتك.

الجزء الثاني: (8 نقاط)

كان داء الحفر منتشرًا بين البحارة الذين كانوا يقضون أسابيع عديدة في البحر على متن مراكبهم مكتفين بتناول أغذية مصبَّرة فقط (كاللحم المملح والسمك المجفف) ورغم وفرة هذه الأغذية إلا أن البحارة كانوا يعانون من اضطرابات خطيرة تتمثل في:

ضعف شديد – سقوط الأسنان– نزيف في لثة الفم.

وفى سنة 1775 تمكن النقيب كوك من وقاية البحارة الذين كانوا تحت إشرافه وذلك بتزويدهم بالبرتقال والليمون.

1– قدّم تفسيرًا لانتشار هذا المرض بكثرة قديمًا بين البحارة.

2– اعتمادا على مكتسباتك قدّم نصيحتين لتفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية.

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		التمرين الأول: 06 نقاط	
		1- العناصر المرقمة	
01,5	0,5	1- بلازما (المصورة).	
	0,5	2- كرية دموية حمراء.	
	0,5	3- كرية دموية بيضاء (كرية دموية بيضاء متعددة النوى).	
		2- دور العناصر المشار إليها	
	0,5	1- نقل المغذيات.	
	0,5	- نقل الفضلات.	
02,5	0,5	2- نقل غاز O_2.	
	0,5	- نقل غاز CO_2.	
	0,5	3- الدفاع عن الجسم (العضوية).	
01	01	3- العنصر: الصفائح الدموية.	
01	01	4- وجه الاختلاف بين الدم واللمف من حيث التركيب : - خلو اللمف من الكريات الدموية الحمراء .	
		التمرين الثاني: (06 نقاط)	
		1- العناصر المشكلة للطابع النووي:	
01	01	- الصبغيات (الكروموزومات).	
01	01	2- عدد العناصر: 46 صبغيا أو 23 زوجا أو 2 ن = 46.	
01	01	3- مقر تواجد هذه العناصر: النواة.	
01	01	4- نوع الخلية: خلية جسمية.	
01	01	5- جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية: أنثى.	
01	01	- التعليل : وجود الزوج الصبغي الجنسي XX.	

شبكة التقويم

السؤال	المعيار	المؤشرلت		
01	م1 الوجاهة	مؤشر1: يفسر انتشار داء الحفر قديما بين البحارة. مؤشر2: يربط الاعراض بسوء التغدية.		01
	م2 استعمال أدوات المادة	- مؤشر1: يستغل المعطيات الواردة فى النص العلمي. - مؤشر2: يستنتج من الوثيقة مصدر من مصادر الأغذية التي تحمي الجسم من هذا المرض.		01
	م3 الانسجام	مؤشر: يُرجع سبب الإصابة بداء الحفر إلى نقص فيتامين C في الأغدية المعلبة المتناولة من طرف البحارة.		02
02	م1 الوجاهة	يقترح نصيحتين.	0,5	0,5
	م3 الانسجام	-النصيحتان: 1- تناول راتب غذائي: - كامل. - متوازن. - كاف كما و نوعا. 2- تناول اغدية غنية بالفيتامينات وخاصة فيتامينc.	0,5 0.5 0.5 01	02,5
	م 4 الإتقان	تنظيم و تقديم ورقة الإجابة.	01	01